

Réseaux sociaux - analyse de données

Aujourd'hui, on va étudier à quel point nos activités sur les réseaux sociaux permettent aux entreprises de savoir des choses nous concernant.

1 Profiling

Voici 8 utilisateurs d'un réseau social, et la liste des pages qu'ils ont likées :

Utilisateur	Pages likées
Alice	Nike, Adidas, Coupe du monde, JO Paris, Running Magazine
Dominique	Greenpeace, WWF, Climat Action, Vegan Life, Zéro Déchet
Fatou	Spotify, Coldplay, Festival Rock, Guitar Hero, Deezer, WWF
Gontrand	PlayStation, Fortnite, Twitch, Esport News, Gaming Room
Khadija	Nike, Spotify, Running Magazine, Coldplay, Sport Santé
Mathieu	Greenpeace, Vegan Life, Zéro Déchet, Bio Consommer, WWF
Meng	PlayStation, Spotify, Fortnite, Twitch, Deezer
Noémie	Jeux Olympiques, Sport Santé, Nutrition Sportive, Running Magazine, Nike

1. Identifiez **4 thèmes** dans lesquels vous pouvez répartir toutes ces pages likées. Dans le tableau ci-dessous, indiquez si vous pensez que les thèmes sont des centres d'intérêt pour chaque utilisateur :

Alice				
Dominique				
Fatou				
Gontrand				
Khadija				
Mathieu				
Meng				
Noémie				

2. À partir de combien de likes peut-on penser qu'un thème est un centre d'intérêt ?

3. Si vous étiez une entreprise de publicité, à qui montreriez-vous :

- Une pub pour un concert ?
- Une pub pour un jeu vidéo ?
- Une pub pour des chaussures de sport ?

4. Là, on avait 5 ou 6 likes pour chaque utilisateur. Des chercheurs ont étudié ce qu'on pouvait savoir sur quelqu'un à partir de ses likes. À votre avis, quand on a 70 likes pour chaque utilisateur, est-ce qu'on peut deviner :

- son niveau d'études ?
- la couleur de sa peau ?
- son orientation sexuelle ?
- son orientation politique ?
- sa religion ?

2 Recommandations

Voici maintenant la liste des livres que ces utilisateurs ont aimé :

Utilisateur	Livres préférés
Alice	Harry Potter, Le Hobbit, Le Seigneur des Anneaux, Narnia
Dominique	Harry Potter, Le Hobbit, À la croisée des mondes, Narnia
Fatou	Le Seigneur des Anneaux, Dune, Fondation, Le Hobbit
Gontrand	1984, Fahrenheit 451, Dune, Fondation, Millenium
Khadija	1984, Le Meilleur des mondes, Fahrenheit 451, Dune
Mathieu	Le Crime de l'Orient-Express, Sherlock Holmes, Le Mystère de la chambre jaune
Meng	Sherlock Holmes, Le Crime de l'Orient-Express, Millenium
Noémie	À la croisée des mondes, Dune, Le Crime de l'Orient-Express, Harry Potter

On va essayer de voir quels utilisateurs ont des goûts similaires, pour leur faire des recommandations de livres à lire.

2.1 Est-ce que deux personnes ont des goûts similaires ?

On voudrait faire un **graphe** dans lequel les sommets sont les personnes, qui dans lequel les sommets sont reliés par une arête si ces personnes ont les mêmes goûts.

Sur une feuille à part, dessinez un graphe dans lequel les sommets sont les personnes. Reliez-les si elles ont **au moins un livre** en commun.

Faites la même chose mais avec une arête seulement si les personnes ont **au moins deux livres** en commun. Qu'est-ce qui est le mieux, à votre avis ?

5. À partir du graphe que vous avez dessiné, est-ce que vous pouvez recommander des livres à quelques personnes ?

2.2 Est-ce que des livres se ressemblent ?

On va encore dessiner un graphe, mais cette fois les sommets sont les livres. Reliez deux sommets si les livres ont été aimés par la même personne au moins une fois.

Peut-être que votre graphe n'est pas très propre. Peut-être qu'il y a des traits dans tous les sens.

6. Comment est-ce qu'on pourrait faire pour dessiner ce graphe proprement, qu'est-ce qu'il faudrait changer ?

7. Comment est-ce que je peux savoir si deux livres sont du même genre littéraire ? (Par exemple : si je ne sais pas de quoi parle le livre "1984", comment est-ce que je peux savoir s'il va plaire à Fatou ?)